



ITENS ALIMENTARES DO COLHEREIRO, *AJAIA AJAJA* (LINNAEUS, 1758), NO BRASIL CENTRAL (CICONIIFORMES, THRESKIORNITHIDAE)⁽¹⁾

DANTE MARTINS TEIXEIRA⁽²⁾⁽³⁾

JORGE BRUNO NACINOVIC⁽²⁾

RESUMO: A análise de 20 estômagos de adultos de *Ajaia ajaja* (Linnaeus, 1758) abatidos nas cercanias do Posto Indígena de Fontoura, ilha do Bananal, Estado do Tocantins, revelou a presença de 14 itens alimentares distintos entre peixes (99% do volume total dos conteúdos) e insetos aquáticos (0,4% do volume total dos conteúdos). Os resultados obtidos caracterizam essas aves como predadoras preferenciais de organismos pouco ativos e de pequeno porte, detalhe capaz de explicar tanto a existência de um número significativo de juvenis de Cichlidae (*Cichlasoma* sp., *Aequidens* sp.), quanto a marcada presença de várias espécies de peixes que costumam permanecer a espreita no substrato e/ou entre a vegetação submersa (e.g. *Characidium* sp., *Crenicichla* sp. e *Hoplias* sp.). Restritos a dez conteúdos, os peixes passíveis de serem identificados somaram 1.024 espécimens, dos quais 710 exemplares (70,14% da amostra) apresentavam menos de 30mm de comprimento e pertenciam a *Characidium* sp. ou a juvenis de *Aequidens* sp. e *Cichlasoma* sp. Com 292 indivíduos, os jovens de *Cichlasoma* sp. somaram 28,51% de todos os peixes identificados, ocupando a posição de item mais freqüente.

Palavras-chave: Ciconiiformes, Threskiornithidae, *Ajaia ajaja*, alimentação, Brasil Central.

ABSTRACT: Food of roseate spoonbill, *Ajaia ajaja* (Linnaeus, 1758) in Central Brazil (Ciconiiformes, Threskiornithidae). Analysis of 20 stomachs of adult Roseate Spoonbills obtained near the Fontoura Indian Post, Bananal island, State of Tocantins, revealed 14 different food items among fishes (99% of total volume) and aquatic insects (0.4% of total volume). According to the results obtained, local birds seem to be typical predators of small and sluggish organisms, which could explain the large amount of juvenile Cichlidae (*Cichlasoma* sp., *Aequidens* sp.) recorded, and also the noticeable presence of "seat and wait" species (e.g. *Characidium* sp., *Crenicichla* sp., *Hoplias* sp.). From the 1,024 fishes obtained in ten stomachs, 710 are specimens of *Characidium* sp. or young *Aequidens* sp. and *Cichlasoma* sp. smaller than 30mm long (70.14%). Totalling 292 specimens, juveniles of *Cichlasoma* sp. represented 28.51% of all fishes identified, being the most frequent item.

Key words: Ciconiiformes, Threskiornithidae, *Ajaia ajaja*, diet, Central Brazil.

INTRODUÇÃO

De ampla distribuição no Novo Mundo, *Ajaia ajaja* (Linnaeus, 1758) alinha-se entre as aves aquáticas mais conhecidas do Brasil, estando bem caracterizado pela plumagem de colorido vivo e pelo curioso desenho do bico, cuja extremidade espatulada inspirou nomes populares tais como "colhereiro", "colheireiro" e "colherado", entre outras variantes (GOELDI, 1894; IHERING & IHERING, 1907; MARCGRAVE, 1648; STRADELLI, 1929). Comum a todos os Plataleinae (*sensu* STEINBACHER, 1979), esse formato peculiar tem sido muitas vezes associado a estratégias de forrageamento baseadas em estímulos táteis, fenômeno igualmente atribuído a outros Ciconiiformes de rostro muito distinto como *Mycteria americana* Linnaeus, 1758, *Anastomus oscitans* (Boddaert, 1783) e *Anastomus lamelligerus* Temminck, 1823 (Ciconiidae), assim como a vários representantes dos Threskiornithinae. Por não

depender da visão, *Ajaia ajaja* poderia ser observado à cata de alimento em qualquer hora do dia ou da noite (ALLEN, 1942; FRIEDMANN & SMITH, 1950; POWELL, 1987), embora as populações de certos locais (e.g., Flórida, Rio de Janeiro e ilha do Bananal) pareçam recolher-se aos seus dormitórios no final da tarde, comportamento usual entre as garças (Ardeidae), cegonhas (Ciconiidae), marabus (Ciconiidae) e demais espécies de orientação sobretudo visual (HANCOCK, KUSHLAN & KAHL, 1992; KUSHLAN, 1978).

Como típica espécie paludícola que procura comida vadeando a água rasa, *Ajaia ajaja* freqüenta alagados de pequena profundidade, deslocando-se conforme a subida da maré ou o fluxo das cheias. Capazes de empregar pelo menos oito técnicas de caça distintas (HANCOCK, KUSHLAN & KAHL, 1992; KUSHLAN, 1978), os colhereiros muitas vezes assumem a característica atitude de mergulhar o bico e tatear o alimento movendo pendularmente a cabeça da direita

¹ Submetido em 20 de maio de 2002. Aceito em 21 de setembro de 2002.

² Museu Nacional/UFRJ, Departamento de Vertebrados. Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³ Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

para esquerda, enquanto caminham com lentas passadas. As presas são capturadas com rápido golpe lateral e a ave retoma sua trajetória, podendo insistir nessa busca por vários minutos.

Apesar de ter despertado a atenção de numerosos autores (e.g. ALLEN, 1942; BENT, 1926; COTTAM & KNAPPEN, 1939; HALLINAN, 1924; HANCOCK, KUSHLAN & KAHL, 1992; HAVERSCHMIDT, 1968; PALMER, 1962), a dieta de *Ajaia ajaja* ainda permanece muito pouco conhecida, sendo a maioria das análises disponíveis baseada em número bastante reduzido de conteúdos. No Brasil, as referências sobre a alimentação da espécie estariam limitadas às observações de SCHUBART, AGUIRRE & SICK (1965), que examinaram um único indivíduo do rio Piquiri, Mato Grosso. Parece oportuno, portanto, trazer à luz o resultado do exame de 20 estômagos de colhereiros adultos obtidos durante os trabalhos de campo levados a cabo na ilha do Bananal, Estado do Tocantins, Brasil, entre julho e agosto de 1981.

MATERIAL, MÉTODOS E ÁREA DE ESTUDO

Foram examinados 20 conteúdos estomacais de colhereiros adultos provenientes das cercanias do Posto Indígena de Fontoura (ca. 11°21'S, 50°41'W), material retirado de exemplares abatidos em 3/VIII/1981 durante uma das periódicas razias nos ninhais de aves aquáticas promovidas pelos Karajá da ilha do Bananal, Estado do Tocantins (TEIXEIRA, 1983). Fixados em formalina a 10% no campo, os espécimens coletados foram transferidos para uma solução de álcool a 70% poucas semanas depois, permanecendo armazenados no Setor de Ornitologia, Museu Nacional - Rio de Janeiro (MNRJ) até sua recente análise. Após triagem realizada com o auxílio de uma lupa binocular Hund com aumento de até 450x, as amostras resultantes tiveram seu volume avaliado por intermédio de pipetas e/ou provetas graduadas Laborglas de 10, 50 ou 100ml, sendo posteriormente remetidas a especialistas para identificação.

Alterada por décadas de presença antrópica, os arredores do Posto Indígena de Fontoura pertencem à chamada "Planície do Bananal", complexo que ocupa cerca de 9.000km² pertencentes aos estados de Tocantins e Mato Grosso, estendendo-se de 10°S a 12°S e de 49°30'W a 51°15'W (BRASIL, 1981). Exceto por raros morros residuais isolados, a área em questão surge como uma planície muito baixa e quase sem declive, sujeita à influência de grandes inundações anuais capazes de acumular colunas d'água com mais de 2m. Além de conduzir ao aparecimento de comunidades muito homogêneas sob o ponto de vista florístico, tais peculiaridades

limitariam as formações arbóreas aos pontos mais altos e secos, estando as partes mais baixas e úmidas ocupadas por espécies herbáceas. A paisagem dominante constitui um tipo particular de savana-parque composto sobretudo por gramíneas e pequenos grupos espaçados de arvoretas como a lixeira (*Curatella americana*), o murici (*Byrsonima crassifolia*), o pau d'arco amarelo (*Tabebuia ochracea*), o pequi (*Cariocar brasiliensis*), a caraíba (*Tabebuia carahyba*) e a copaiba (*Copaifera eliptica*).

Apesar de as cheias ocorrerem entre janeiro e março, o solo permanece encharcado até o final da época das chuvas (dezembro a maio), evento significativo para a existência de incontáveis lagoas fadadas a desaparecer durante os meses de estiagem (junho a novembro). Em geral rasos e de perímetro circular, esses espelhos d'água apresentam vegetação composta por várias plantas aquáticas com partes aéreas (e.g. *Eleocharis articulatus*, *Cyperus giganteus*, *Rynchospora* sp., *Scirpus* sp., *Echinodorus* sp.), além de alguns elementos natantes (e.g. *Eichornia aguape*) nos pontos mais fundos (BRASIL, 1981). Constituindo verdadeiras armadilhas para os cardumes que acompanham a cheia, as lagoas costumam concentrar uma variada avifauna em seus arredores, constituindo um dos principais sítios de forrageamento para os colhereiros e outros Ciconiiformes como o maguari, *Ardea cocoi* Linnaeus, 1766, a garça-branca grande, *Casmerodius albus* (Linnaeus, 1758), a garça-branca pequena, *Egretta thula* (Molina, 1782), a garça-real, *Pilherodius pileatus* (Boddaert, 1783), o socó-boi, *Tigrisoma lineatum* (Boddaert, 1783), o cabeça-seca, *Mycteria americana*, o tabuiaia, *Euxenura maguari* (Gmelin, 1789), e o jaburu, *Jabiru mycteria* (Lichtenstein, 1819).

RESULTADOS

Embora tenha sofrido certo prejuízo pelo adiantado estado de digestão do bolo alimentar, a análise efetuada demonstrou a existência de 14 itens distintos nos estômagos de *Ajaia ajaja*, elenco composto por várias espécies de peixes e alguns poucos insetos. Presentes em 11 dos 20 conteúdos (55% da amostra), estes últimos encontravam-se representados por fragmentos de ninfas de Odonata e de hemípteros aquáticos (Notonectidae, Belostomatidae), bem como por restos desarticulados impossíveis de identificar (Tab.1). Ocorrendo em cinco dos 20 conteúdos (25% da amostra), as ninfas de Odonata destacavam-se como os insetos melhor distribuídos, enquanto os hemípteros aquáticos e os restos não identificados foram assinalados em apenas três estômagos (15% da amostra). Como um todo, esses artrópodes

somaram uma biomassa assaz discreta, sequer atingindo 0,4% do volume total obtido.

De acordo com os dados disponíveis, a dieta dos colhereiros da ilha do Bananal seria formada essencialmente por peixes, item responsável por biomassa superior a 99% do volume total encontrado. Desprezados os restos demasiado macerados para permitir uma avaliação, foi possível concluir que *Ajaia ajaja* consome pelo menos dez espécies de peixes entre representantes dos Erythrinidae (*Hoplias* sp.), Characidiidae (*Characidium* sp. e um Tetragonopterinae não identificado), Hemiodidae (um Hemiodinae não identificado), Rivulidae (*Pituma* cf. *compacta* e uma outra espécie não identificada), Cyprinodontidae (uma espécie não identificada) e Cichlidae (*Aequidens* sp., *Cichlasoma* sp. e *Crenicichla* sp.).

Apesar de compreenderem até sete itens distintos, os conteúdos examinados apresentaram a média de três itens por estômago, cálculo que também inclui os restos não identificados de peixes e insetos (Tab.1). Dos 20 conteúdos, 11 encontravam-se abaixo da média (55% da amostra), três a igualavam (15% da amostra) e cinco lograram superá-la (25% da amostra). Registrados em um único estômago (5% da amostra), *Pituma* cf. *compacta* e o Cyprinodontidae não identificado ocuparam a posição de itens menos freqüentes, enquanto o Rivulidae não identificado e *Cichlasoma* sp. seriam os melhor distribuídos, chegando a ocorrer, respectivamente, em quatro e

sete dos 20 conteúdos estudados (20% e 35% da amostra). Nesses termos, os insetos aquáticos podem revelar-se mais contraditórios que diversas espécies de peixes, conforme bem exemplifica o fato de as ninfas de Odonata constituírem o terceiro item mais freqüente, perdendo apenas para o representante do gênero *Cichlasoma* e para os onipresentes restos macerados de peixes (Tab.1).

Restritos a dez conteúdos, os peixes passíveis de serem identificados somaram 1.024 espécimens, dos quais 732 pertenciam aos Cichlidae (71,48% do total) e 241 aos Characidiidae (23,54% do total), cabendo 30 exemplares aos Rivulidae (2,93% do total), nove aos Cyprinodontidae (0,88% do total), oito aos Hemiodidae (0,78% do total) e quatro aos Erythrinidae (0,39% do total). Havia nada menos de 364 *Cichlasoma* sp. (35,54% do total), contingente secundado por 351 *Aequidens* sp. (34,28% do total) e 238 *Characidium* sp. (23,24% do total), sendo esses três táxons responsáveis por 93,06% de todos os exemplares identificados (Tab.2). Além de restos macerados, cada estômago abrigava no mínimo nove e no máximo 337 peixes distintos (média 102,4), quantidade muitas vezes suficiente para preencher por completo a cavidade gástrica. Não obstante, a grande maioria das presas consumidas mostrou-se bastante pequena, pois 734 indivíduos (71,68% do total) possuíam entre 10 e 30mm de comprimento, enquanto 271 outros (26,46% do total) variaram de 30 a 50mm e só 19 (1,86% do total) atingiram entre 50 e 80mm (Tab.3).

TABELA 1

Itens alimentares de *Ajaia ajaja* por conteúdo estomacal

ITENS	CONTEÚDOS																				FR (%)
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
<i>Pituma</i> cf. <i>compacta</i>												•									5
Cyprinodontidae*																•					5
Hemiodinae*											•									•	10
<i>Hoplias</i> sp.								•				•	•								15
<i>Characidium</i> sp.								•				•	•							•	15
Tetragonopterinae*								•			•	•									15
<i>Aequidens</i> sp.							•					•	•						•		15
<i>Crenicichla</i> sp.							•				•	•									15
Hemípteros aquáticos		•	•								•										15
Restos de insetos*				•	•		•														15
Rivulidae*							•	•										•	•		20
Ninfas de Odonata	•					•		•	•	•											25
<i>Cichlasoma</i> sp.								•	•	•	•			•	•				•		35
Restos de peixes*	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	100
TOTAL	2	2	2	2	2	2	5	7	3	6	4	7	1	2	3	1	1	3	5	1	

(*) não identificado, (FR) freqüência relativa.

Tais resultados, contudo, refletem o fato de as três espécies mais freqüentes (*Cichlasoma* sp., *Aequidens* sp. e *Characidium* sp.) estarem representadas sobretudo por indivíduos de porte reduzido, ao passo que aqueles de maior tamanho quase sempre correspondiam às variedades menos comuns (Tab.3). Com efeito, 710 dos 953 exemplares de *Aequidens* sp., *Cichlasoma* sp. e *Characidium* sp. mantiveram-se abaixo dos 30mm de comprimento (74,50%), 241 oscilaram entre 30 e 50mm (25,29%) e apenas dois *Cichlasoma* sp. ultrapassaram 50mm (0,21%).

Malgrado haja registro de colhereiros ingerirem propositadamente matéria vegetal (RUSSEL, 1982), a presença de vestígios de plantas em oito dos 20 conteúdos estomacais examinados (40% da amostra) deve ser vista como mero acidente, pois essas aves muitas vezes buscam alimento no lodo ou em sítios ricos em vegetação submersa, engolindo com avidéz qualquer presa disponível. Apesar de insignificante em termos absolutos, a biomassa desses restos superou aquela dos insetos aquáticos, atingindo cerca de 0,6% do volume total obtido. Além disso, vale observar que os espécimens em questão apresentavam numerosas larvas de *Contracaecum* sp. (Nematoda) no trato digestivo, helminto encontrado em diversos outros grupos de aves aquáticas (THRELFALL, 1968).

DISCUSSÃO

A julgar por estudos realizados no hemisfério Norte, a dieta de *Ajaia ajaja* abarca variada gama de pequenos organismos aquáticos, elenco que inclui

pequenos peixes como *Cyprinodon variegatus* Lacépède, 1803 (Cyprinodontidae), *Gambusia affinis* (Baird & Girard, 1853) (Poeciliidae) e *Fundulus* spp. (Fundulidae), crustáceos (camarões, pitus, lagostins, caranguejos), insetos (sobretudo Coleoptera e ninfas de Odonata) e alguns gastrópodes como *Littorina* spp. (BENT, 1926; HALLINAN, 1924; HAVERSCHMIDT, 1968; PALMER, 1962). No que concerne à proporção das presas ingeridas, três conteúdos examinados na Flórida (EUA) compunham-se sobretudo de peixes (81% do volume total), embora também apresentassem restos de besouros aquáticos (11% do volume total), camarões (5% do volume total) e matéria vegetal (3% do volume total), além de traços de gastrópodes e baratas d'água (COTTAM & KNAPPEN, 1939). Além de outros itens, um desses estômagos continha 246 pequenos peixes (COTTAM & KNAPPEN, 1939), testemunho capaz de reforçar a afirmação de ALLEN (1942) sobre os juvenis de *Cyprinodon variegatus* constituírem o elemento mais importante da alimentação dos colhereiros norte-americanos. Não obstante, a análise de quatro conteúdos promovida por esse último autor evidenciaria frações assaz variáveis de peixes (de 14 a 82% do volume total), crustáceos (de 4,67 a 55% do volume total), insetos (de 7 a 31% do volume total) e matéria vegetal (de 0 a 3,33% do volume total), assim como traços de moluscos. De qualquer maneira, resta pouca dúvida quanto aos peixes formarem parcela muito substantiva da dieta de *Ajaia ajaja*, sendo que exames recentes apontam esses animais como responsáveis por 85% do volume total dos conteúdos gástricos de ninhegos na região de

TABELA 2
Peixes consumidos por *Ajaia ajaja*:
total de indivíduos por espécie e por conteúdo estomacal

ESPÉCIES	CONTEÚDOS										I/E
	07	08	09	10	11	12	14	15	18	19	
Tetragonopterinae*	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	3
<i>Hoplias</i> sp.	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-	4
<i>Pituma</i> cf <i>compacta</i>	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	5
Hemiodinae*	-	-	-	6	-	-	-	-	-	2	8
Cyprinodontidae*	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	9
<i>Crenicichla</i> sp.	8	-	-	5	-	4	-	-	-	-	17
Rivulidae*	1	11	-	-	-	-	-	-	3	10	25
<i>Characidium</i> sp.	-	5	-	-	-	209	-	-	-	24	238
<i>Aequidens</i> sp.	180	-	-	-	-	117	-	-	54	-	351
<i>Cichlasoma</i> sp.	-	52	30	93	16	-	9	115	-	49	364
TOTAL	189	71	30	105	17	337	9	124	57	85	1024

(*) não identificado, (I/E) indivíduos por espécie.

TABELA 3

Peixes consumidos por *Ajaia ajaja*:
total de indivíduos por classe de tamanho e amplitude

ESPÉCIES	INDIVÍDUOS ENTRE			TOTAL DE I/E	AMPLITUDE (mm)
	10-30mm	30-50mm	50-80mm		
Tetragonopterinae*	1	–	2	3	15-75
<i>Hoplias</i> sp.	–	–	4	4	50-80
<i>Pituma</i> cf <i>compacta</i>	3	2	–	5	15-35
Hemiodinae*	2	6	–	8	15-40
Cyprinodontidae*	9	–	–	9	15-30
<i>Crenicichla</i> sp.	5	1	11	17	15-70
Rivulidae*	4	21	–	25	12-40
<i>Characidium</i> sp.	238	–	–	238	10-25
<i>Aequidens</i> sp.	180	171	–	351	10-50
<i>Cichlasoma</i> sp.	292	70	2	364	10-60
TOTAL	734	271	19	1024	10-80

(*) não identificado, (I/E) indivíduos por espécie.

Florida Bay (R. Bjork in HANCOCK, KUSHLAN & KAHL, 1992). Quanto ao tamanho, a absoluta maioria dos organismos capturados não ultrapassaria 30mm de comprimento, apesar de colhereiros cativos terem se mostrado aptos a engolir nacos de peixe “grandes como um punho” (ALLEN, 1942).

Tal como observado na América do Norte, os colhereiros do Brasil Central seriam grandes consumidores de peixes, item responsável por 99% do volume dos 20 conteúdos examinados. Da mesma forma, o fato de parcela considerável dessas presas (71,68%) ter alcançado tamanho inferior a 30mm confirmaria *Ajaia ajaja* como um grande predador de pequenos organismos aquáticos, característica talvez relacionada com a própria estratégia de forrageamento da espécie. Na verdade, não parece casual que 472 dos 1.024 peixes identificados (46,90%) pertençam a jovens de *Aequidens* sp. e *Cichlasoma* sp. com menos de 30mm de comprimento, pois os filhotes de numerosos Cichlidae são bem conhecidos pelo hábito de permanecerem agrupados entre a vegetação das águas rasas sob a guarda dos pais (GOLDSTEIN, 1973). Por serem um tanto lentos, tais cardumes talvez se mostrem bastante vulneráveis às investidas de uma ave capaz de encontrar suas vítimas através do tato.

Além de uma nutrida parcela de jovens Cichlidae, os 20 estômagos examinados abrigavam nada menos de 238 indivíduos de *Characidium* sp., total equivalente a 23,24% dos peixes identificados. A exemplo do caso anterior, as espécies do gênero também poderiam constituir presas fáceis para *Ajaia*

ajaja por não serem muito ativas e apresentarem certa tendência de se reunir em determinados sítios, permanecendo sobre o substrato (BRITSKI, SATO & ROSA, 1984; A.T.Aranda, MNRJ, comunicação pessoal, 2002). Não obstante, um número tão avultado chama a atenção, pois os representantes desses Characidiidae conhecidos para a bacia do Araguaia seriam pouco comuns, ocorrendo sobretudo nas lagoas providas de vegetação (P.A.Buckup, MNRJ, comunicação pessoal, 2002). Como os *Characidium* locais possuem tamanho reduzido, parece razoável supor que o elenco em questão incluísse tanto jovens quanto adultos, embora nenhum dos espécimens observados ultrapassasse os 30mm de comprimento. Ao todo, os exemplares de *Characidium* sp. e os juvenis de *Aequidens* sp. e *Cichlasoma* sp. de porte equivalente somaram 710 dos 1.024 peixes identificados, compondo 70,14% da amostra.

Ainda que bem menos contraditórios, os demais peixes assinalados reforçam a idéia de *Ajaia ajaja* como predador de juvenis com pouca capacidade de deslocamento e de espécies conhecidas por ficarem a espreita no substrato (e.g. *Hoplias* sp.) ou entre as plantas submersas (e.g. *Pituma* sp., *Crenicichla* sp.), havendo muito poucos restos de táxons mais ativos (e.g. Tetragonopterinae). Não deve causar surpresa, portanto, que filhotes de *Cyprinodon variegatus* tenham sido considerados o elemento mais importante da dieta dos colhereiros norte-americanos, pois esse Cyprinodontidae também prefere manter-se entre a vegetação e pode mostrar-se abundante em determinados locais (PAGE &

BURR, 1991). Apesar de tudo, *Ajaia ajaja* seria tão oportunista em seus hábitos alimentares quanto os demais Ciconiiformes, predando insetos aquáticos, crustáceos, moluscos e qualquer outro organismo vagaroso o suficiente para se deixar capturar por uma ave que localiza suas presas tateando com o bico, conforme bem exemplifica o fato de as ninfas de Odonata ocuparem o posto de terceiro item mais freqüente na amostra trabalhada, perdendo apenas para o representante do gênero *Cichlasoma* e os onipresentes restos macerados de peixes (Tab.1). Semelhante característica talvez pudesse explicar os resultados expostos no trabalho de SCHUBART, AGUIRRE & SICK (1965), onde se menciona a análise de um conteúdo formado por um único Hemiptera, um Buprestidae, dois Curculionidae e um outro Coleoptera não identificado. Trata-se de uma referência inusitada, pois os colhereiros não costumam forragear em terra firme e tampouco existem registros de Buprestidae ou Curculionidae de hábitos aquáticos, malgrado as flores do aguapé, *Eichornia* spp., possam atrair um número considerável de coleópteros e outros insetos (M.A. Monné, MNRJ, comunicação pessoal, 2002).

AGRADECIMENTOS

Aos Profs. Gustavo Wilson Nunan, Miguel Angel Monné e José Perez Pombal Júnior (MNRJ), pela identificação do material encontrado nos conteúdos estomacais de *Ajaia ajaja* e/ou pelos relevantes comentários efetuados; aos Profs. Paulo Andreas Buckup e Arion Túlio Aranda (MNRJ), pelas informações adicionais sobre as espécies do gênero *Characidium*; a Luís Cláudio Muniz Pereira (Departamento de Helminologia/FIOCRUZ), pela identificação dos parasitos coletados no trato digestivo dos exemplares; a Vera Figueiredo Barbosa e Antônio Carlos Gomes Lima (MNRJ), pela reunião e/ou análise da bibliografia consultada. Ao CNPq, pelo apoio conferido às pesquisas desenvolvidas no Setor de Ornitologia (MNRJ) durante os últimos anos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLEN, R.P., 1942 – **The Roseate Spoonbill**. New York: Dover. 142p.
- BENT, A.C., 1926 – Life Histories of North American Marsh Birds: Orders Odontoglossae, Herodiones and Paludicolae. **United States Museum Bulletin**, Washington, **135**:1-385.
- BRASIL. Departamento de Produção Mineral, Projeto RADAM-BRASIL, 1981 – **Folha SC 22, Tocantins**. Rio de Janeiro: Ministério de Minas e Energia. 520p.
- BRITSKI, H.A.; SATO, Y. & ROSA, A.B.S., 1984 – **Manual de Identificação de Peixes da Região de Três Marias**. Brasília: Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco. 143p.
- COTTAM C. & KNAPPEN, P., 1939 – Food of some uncommon North American birds. **Auk**, Chicago, **56**(1):138-169.
- FRIEDMANN, H. & SMITH, F.D., 1950 – A further contribution to the ornithology of north-eastern Venezuela. **Proceedings of the United States National Museum**, Washington, **100**(3268):411-538.
- GOELDI, E., 1894 – **As Aves do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Alves. 664p.
- GOLDSTEIN, R.J., 1973 – **Cichlids of the World**. Neptune City: TFH Publications. 382p.
- HALLINAN, T., 1924 – Notes on some of the Panama Canal Zone birds with special reference to their food. **Auk**, Philadelphia, **41**(3):304-326.
- HANCOCK, J.A.; KUSHLAN, J.A. & KAHL, M.P., 1992 – **Storks, Ibises and Spoonbills**. London: Academic Press. 385p.
- HAVERSCHMIDT, F., 1968 – **Birds of Surinam**. Edinburgh: Oliver & Boyd. 445p.
- IHERING, H. & IHERING, R., 1907 – **As Aves do Brasil**. São Paulo: Museu Paulista. 485p.
- KUSHLAN, J.A., 1978 – Feeding ecology of wading birds. In: SPRUNT, A.; OGDEN, J.C. & WINCKLER, S. (Eds.) **Wading Birds**. New York: National Audubon Society. p.249-297.
- MARCGRAVE, G., 1648 – Historia rerum natvralium Brasiliae. In: Historia naturalis brasiliae. Lvgdv[nvm] Batavorvm & Amstelodami: Franciscum Hackium & Lud[ovicum] Elizevirium. p.1-283.
- PAGE, L.M. & BURR, B.M., 1991 – **A Field Guide to Freshwater Fishes: North America, North of Mexico**. Boston: Houghton Mifflin. 432p.
- PALMER, R.S., 1962 – **Handbook of North American Birds**. New Haven: Yale University Press. v.1: Loons through Flamingos. 567p.
- POWELL, G.V.N., 1987 – Habitat use by wading birds in a subtropical estuary: implications of hydrography. **Auk**, Columbus, **104**(4):740-749.
- RUSSEL, R.P., 1982 – Roseate Spoonbill feed on vegetable material. **The Florida Field Naturalist**, Gainesville, **10**(1):18.
- SCHUBART, O.; AGUIRRE, A.C. & SICK, H., 1965 – Contribuição para o conhecimento da alimentação das aves brasileiras. **Arquivos de Zoologia**, São Paulo, **12**:95-249.
- STEINBACHER, J., 1979 – Family Threskiornithidae. In: MAYR, E. & COTTRELL, G.W. (Eds.) **Check-list of Birds of the World**. Cambridge, Massachusetts: Museum of Comparative Zoology. v.1, p.253-268.
- STRADELLI, E., 1929 – Vocabulários da lingua geral portugues-nheêngatú e nheêngatú-portugues, precedidos de um esboço de Grammatica nheêngambuê-sauá miri e seguidos de contos em lingua geral nheêngatú poranduna. **Revista do Instituto Historico e Geographico Brasileiro**, Rio de Janeiro, **158**:5-768.
- TEIXEIRA, D.M., 1983 – Um estudo da etnozologia Karajá: o exemplo das máscaras de Aruanã. In: **O ARTESÃO tradicional e seu papel na sociedade contemporânea**. Rio de Janeiro: Fundação Nacional de Arte. p.213-253.
- THRELFALL, W., 1968 – Studies on the helminth parasites of the American herring gull (*Larus argentatus*) in Newfoundland. **Canadian Journal of Zoology**, Ottawa, **46**:1119-1126.